

41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#1

$A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ kümesi için

- I. $s(A) = 4$
- II. $3 \in A$
- III. $A = \{5, \{3, 4\}, 1, 2\}$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

#3

- $A = \{\text{Yiğit kelimesinin harfleri}\}$
- $B = \{x \mid 3x + x = 4x \text{ ve } x \text{ bir tam sayı}\}$
- $C = \{\text{Bir doğru parçasındaki noktalar}\}$

Yukarıda verilen kümelerden hangileri sonsuz kümedir?

- A) Yalnız A B) Yalnız B C) Yalnız C
D) A ve B E) B ve C

#2

Yüzeylerinde 0, 1, 3, 4, 5 ve 9 rakamlarından farklı biri yazan bir zarın üç farklı görünümü aşağıda verilmiştir.



Zarların masa ile temas eden yüzeylerindeki sayıların kümesi K olduğuna göre, K kümesinin Venn şeması ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0, 4, 5\}$ B) $\{0, 1, 5\}$ C) $\{1, 4, 5\}$ D) $\{1, 4, 9\}$ E) $\{1, 5, 9\}$

#4

- $A = \{\text{Gün sayısı 32 olan aylar}\}$
- $B = \{\emptyset\}$
- $C = \{7 \text{ ile } 11 \text{ arasındaki asal sayılar}\}$

Yukarıda verilen kümelerden hangileri boş kümedir?

- A) Yalnız A B) Yalnız B C) A ve B
D) A ve C E) A, B ve C



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#5

$A = \{-2, -1, 1, 3\}$ kümesi için

- I. $s(A) = 2$
- II. $A \subseteq A$
- III. $\{-2, -1, 1\} \subset A$
- IV. $\{3\} \subset A$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) II ve IV C) I ve III D) I, II ve IV E) I, III ve IV

#7

Bir A kümesinin en az iki elemanlı herhangi bir alt kümesinde bulunan sayıların çarpımı A kümesinin bir elemanı ise o alt kümeye süper alt küme denir.

Örneğin; $A = \{0, 1, 2\}$ kümesinin alt kümeleri olan $\{0, 1\}$, $\{0, 2\}$, $\{1, 2\}$, $\{0, 1, 2\}$ kümeleri A kümesinin süper alt kümeleridir.

Buna göre, $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesinin kaç tane süper alt kümesi vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

#6

$A = \{x, y\}$ ve $B = \{x, y, z, t, m, n\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A \subset K \subset B$ koşulunu sağlayan A'dan ve B'den farklı kaç farklı K kümesi yazılabilir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

#8

Bir kümenin eleman sayısı 2 arttırıldığında alt küme sayısı 24 artmaktadır.

Buna göre, bu kümenin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#9

$A = \{a, b, c, d, e\}$ kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde,

- a) a bulunmaz?
- b) c bulunur?
- c) d bulunur ama b bulunmaz?
- d) b veya e elemanları bulunur?

#11

A, B, C birer küme ve $s(A) = 4$ olmak üzere,

$$A \cap B \cap C = \{1, 2, 3\}$$

$$5 \in (A \cap B)$$

olduğuna göre, A kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

#10

$$A = \{p, q, r, a, e, u\}$$

$$B = \{p, q, a, e, o\}$$

$$C = \{p, a, u, o\}$$

olduğuna göre, $s((A \cap B) \cap C)$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

#12

$$A = \{1, 2, \{1, 2\}, 3\} \text{ ve } B = \{\{1\}, 2, \{1, 3\}\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A \cup B$ kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#13

$B = \{\triangle, \circ, \square, \diamond\}$ kümesi veriliyor.

Buna göre,

$$A \cup B = \{\triangle, \circ, \square, \diamond, \blacktriangle, \bullet, \blacksquare\}$$

koşulunu sağlayan kaç farklı A kümesi yazılabilir?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

#15

A ve B birer küme olmak üzere, $B \not\subset A$ dır.

$$s(A) = 12$$

$$s(B) = 7$$

olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı en az kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

#14

A ile B ayırık olmayan kümelerdir.

$$s(A) = 15$$

$$s(B) = 12$$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ en çok kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

#16

A, B birer küme ve $A \subseteq B$ olmak üzere,

I. $(A \cap B) \cup \emptyset = A$

II. $(A \cup B) \cap B = B$

III. $(A \cap B) \cup B = B$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#17

A ve B birer küme olmak üzere,

$$s(A) = 5 \cdot s(B)$$

$$s(A \cup B) = 47$$

$$s(A \cap B) = 7$$

olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

- A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49

#18

A, B ve C birer küme olmak üzere,

$$s(A \cup B \cup C) - s(A \cap B \cap C) = 4$$

$$s(A \cap B) + s(A \cap C) + s(B \cap C) = 8$$

olduğuna göre, $s(A) + s(B) + s(C)$ kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

#19

$$A = \{x \mid 1 < x \leq 100, x = 2k, k \in \mathbb{N}\}$$

$$B = \{x \mid 2 < x \leq 99, x = 3k, k \in \mathbb{N}\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $s(A \cap B) + s(A \cup B)$ toplamı kaçtır?

- A) 82 B) 83 C) 84 D) 85 E) 86

#20

Bir turizm şirketi 85 kişiye uyguladığı bir ankette şu verileri elde etmiştir: 25 kişi gemi ile, 20 kişi uçak ile, 15 kişi otobüs yaparak yolculuk yapmayı tercih etmişlerdir. 10 kişi gemi ve uçak, 8 kişi uçak ve otobüs, 7 kişi gemi ve otobüs ve 5 kişi de her üç seçenekle yolculuk yapmayı tercih etmiştir.

Buna göre, bu kişilerden kaç tanesi bu üç seçenekten hiçbiri ile yolculuk yapmayı tercih etmemiştir?

- A) 43 B) 44 C) 45 D) 46 E) 47



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#21

101 ile 500 arasındaki sayılardan kaç tanesi 3 ile bölündüğü halde 5 ile bölünemez?

- A) 105 B) 106 C) 107 D) 108 E) 109

#23

A ve B iki küme olmak üzere, A kümesi B kümesinin alt kümesidir.

- $s(A \cap B) = a - 2$
- $s(B - (A \cap B)) = 2a + 3$
- $s(B) = 16$

olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

#22

A ve B iki küme olmak üzere, $A - B$, $A \cap B$ ve $B - A$ kümelerinin alt küme sayıları sırasıyla, 16, 128 ve 32 olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

#24

A, B ve C kümeleri evrensel kümenin birer alt kümesidir.

Buna göre,

- $A - B = A - (A \cap B)$
- $(A \cap B) \cup (A - B) = A$
- $A - (B \cup C) = (A - B) \cup (A - C)$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#25

A ve B, E evrensel kümesinin birer alt kümesi olmak üzere,

$$s(A \cap B^c) = 7$$

$$s(A - B) = 5$$

$$s(A \cup B) = 18$$

olduğuna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

#1

Matematik veya Türkçe derslerinde başarılı olan öğrencilerin bulunduğu bir sınıfta öğrencilerin %50'si matematik dersinden, %60'ı Türkçe dersinden başarılı olmuştur.

Bu sınıfta yalnız matematik dersinden başarılı olan 28 öğrenci olduğuna göre, yalnız Türkçe dersinden başarılı olan öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

#26

A ve B birer küme olmak üzere, $s(A) = 12$ ve

$s(A \cap B) = 5$ olduğuna göre, $(A^c \cup B^c) \cap A$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

#2

Arkeoloji ve Sanat Tarihi bölümlerinden en az birini okuyanlardan oluşan bir grup öğrenciden Sanat Tarihi okuyan herkes Arkeoloji bölümünü de okumaktadır.

Her iki bölümü okuyan 6 ve bir bölümü okuyan 8 öğrenci olduğuna göre, grupta toplam kaç öğrenci vardır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#3

Dergi, kitap ve gazete okuyanların en az birinin bulunduğu 49 kişilik bir toplulukta, kitap okuyan herkes gazete ve dergi de okumaktadır. Sadece gazete okuyanlar sadece dergi okuyanların 2 katıdır.

Her üçünü de okuyan 1 kişi ve sadece dergi ve gazete okuyan 3 kişi olduğuna göre, gazete okuyanlar kaç kişidir?

- A) 31 B) 32 C) 33 D) 34 E) 35

#5

Bir sigorta şirketi 32 müşterisinin her biri için deprem, yangın ve hırsızlık sigortalarının her birinden birer teklif vermiştir.

Tüm müşteriler en az bir teklifi kabul etmiş olup yalnızca iki sigorta teklifini kabul eden müşteri bulunmamaktadır. Verilen teklifler sonunda 8 deprem sigortası, 3 yangın sigortası ve 9 hırsızlık sigortasının kabul edilmediği görülmüştür.

Her müşterinin aynı sigorta teklifinden birden fazla kabul etmediği bilindiğine göre, üç sigorta teklifini kabul eden müşteri sayısı kaçtır?

- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

#4

57 kişinin bulunduğu bir toplulukta gözlüklü, gözlüksüz, kız ve erkek öğrenciler vardır. Gözlüklü erkekler 17 kişi, gözlüksüz kızlar 24 kişidir.

Toplulukta gözlüksüz 34 kişi olduğuna göre, gözlüklü kaç kız öğrenci vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

#6

Sadece karakalem ve yağlı boya derslerinin verildiği bir resim kursunda öğrenciler bu derslerden en az birini almaktadır. Karakalem dersi alanlar 15, yağlı boya dersi alanlar 9 kişidir.

Karakalem dersi alan öğrenci sayısı kurstaki öğrenci sayısına eşit olmadığına göre, yalnızca karakalem dersi alanlar en az kaç kişidir?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#7

Bir müzik stüdyosunda farklı enstrümanlar kaydedilmektedir. Her enstrümanın kayıt süresi sabit olup tamamlandığında kayıttan çıkarılmaktadır. Bazı enstrümanların kayıt süreleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Gitar: 35 dakika
- Bateria: 25 dakika
- Piyano: 40 dakika

Stüdyoda bu üç enstrümandan gitar saat 11.55'te, bateria saat 12.05'te kayda alınmıştır. Bu kayıt işleminde üç enstrümanın birlikte stüdyoda bulunduğu sürenin 15 dakika, yalnızca bir enstrümanın stüdyoda bulunduğu sürenin de 15 dakika olduğu görülmüştür.

Buna göre, ilk enstrümanın kayda alınması ile son enstrümanın kayıttan çıkarılması arasında geçen süre kaç dakikadır?

- A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

#8

3 farklı TV kanalı gün içinde çocuk programları göstermektedir.

- A kanalında, 11.40 ile 18.30 saatleri arasında,
- B kanalında 9.30 ile 16.40 saatleri arasında,
- C kanalında ise 10.50 ile 13.20 ve 14.50 ile 17.10 saatleri arasında

çocuklar için programlar gösterilmektedir.

Bu durumda bir çocuk bu üç kanal arasında gezerken toplamda en fazla kaç saat-dakika boyunca aynı anda çocuk programlarına denk gelebilir?

- A) 3 saat 20 dakika B) 2 saat 50 dakika
C) 2 saat 45 dakika D) 3 saat 30 dakika
E) 4 saat

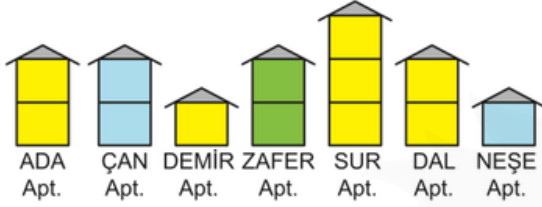


41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#9

Aşağıda bir bölgedeki yedi apartman görseli verilmiştir.



Bu bölgede iki katlı apartmanların kümesi A, sarıya boyalı apartmanların kümesi B ve adı üç harfli olan apartmanların kümesi C'dir.

Buna göre, $(A \cup C) - B^c$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

#10

Üç kişiye yedi etkinlik belirtilerek, "Bunlardan hangilerine ve hangi önem sırasına göre ilgi duyuyorsunuz?" diye sorulmuş, kişiler de aşağıdaki tabloda gösterilen yanıtları vermiştir.

	İnci	Güven	Ebru
Kitap okuma	1		
İnternet	3	1	2
Yüzme		3	
Alışveriş	2	4	4
Bisiklet			3
Matematik	4	2	1
Resim			

Örneğin İnci, en çok kitap okumaya, sonra alışverişe, daha sonra internete ve en son da matematiğe ilgi duyduğunu; yüzme, bisiklet ve resime ise hiç ilgi duymadığını belirtmiştir. n. derecede ilgi duyulan etkinliklerin kümesi A_n dir.

Örneğin, 4. derecede ilgi duyulan etkinliklerin kümesi, $A_4 = \{\text{Matematik, Alışveriş}\}$ biçimindedir.

Buna göre,

$$(A_2 \cap A_3)^c \cap (A_1 \cup A_4)$$

işleminin sonucu olan küme kaç elemanlıdır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#11

OCAK						
P	S	Ç	P	C	C	P
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Bir okulun yemekhanesinin ocak ayı menüsünde

- Tatlı çıkacak gün sayısı 16,
- Meyve çıkacak gün sayısı 18'dir.

Turuncu renkle gösterilen resmi tatil günü ve mavi renkle gösterilen hafta sonu günlerinde yemekhane kapalıdır.

Buna göre, ocak ayında yemekhanede hem tatlı hem de meyve çıktığı gün sayısı en az kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

#12

Otomobil almak isteyen Ali, satılık otomobil ilanlarının yayınlandığı bir internet sitesine giriyor. Bu sitedeki tüm ilanları, belirlediği üç kritere göre süzerek aşağıda gösterilen dört aramayı yapıyor.

	Evet	Hayır
LPG	☒	☐
Galeriden	☒	☐
Takas	☐	☒
ARA →		
78 ilan bulundu		

	Evet	Hayır
LPG	☐	☐
Galeriden	☒	☐
Takas	☐	☒
ARA →		
180 ilan bulundu		

	Evet	Hayır
LPG	☒	☐
Galeriden	☒	☐
Takas	☒	☐
ARA →		
a ilan bulundu		

	Evet	Hayır
LPG	☐	☒
Galeriden	☒	☐
Takas	☒	☐
ARA →		
b ilan bulundu		

Bu siteye galeriler tarafından verilen ilanların yarısı LPG'li araç olduğuna göre, $a - b$ farkı kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

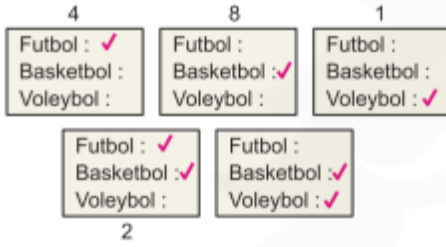


41 Günde TYT Matematik Kampı

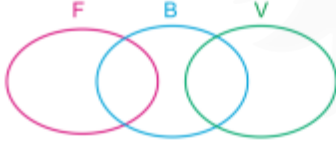
Kümeler

#13

Her öğrencinin futbol, basketbol ve voleyboldan en az birini oynadığı bir sınıfta beden dersi öğretmeni her öğrenciye, üzerinde bu üç sporun yazılı olduğu bir kağıt vermiş ve "Her biriniz kendisine verdiğim kağıttaki üç spordan oynadıklarına tik atıp kağıdı bana versin." demiştir. Öğretmen her öğrenciden kağıdı aldıktan sonra aynı cevap verilmiş kağıtları üst üste koyduğunda oluşan görünüm aşağıda verilmiştir. Şekildeki sayılar, orada üst üste duran kağıt sayısını belirtmektedir.



Bu sınıfta futbol, basketbol ve voleybol oynayan öğrencilerin kümesi sırasıyla, F, B ve V olup bu kümelerin Venn şeması ile gösterimi aşağıda verildiği gibidir.



Bu sınıfta basketbol oynayan öğrenci sayısı, bu sporlardan sadece birini oynayan öğrenci sayısının 2 katına eşit olduğuna göre, sınıfın öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 29 B) 30 C) 31 D) 32 E) 33

#14

Bir matematik öğretmeni sınıf tahtasına;

arı, mum, ek, kek, oto

sözcüklerini yazdıktan sonra

$A = \{\text{Tahtaya yazılan üç harfli sözcükler}\}$

$B = \{\text{Tahtaya yazılan harfleri birbirinden farklı sözcükler}\}$

$C = \{\text{Tahtaya yazılan m veya k ile biten sözcükler}\}$

kümelerini tanımlamıştır.

Buna göre, $B \cup (A \cap C^c)$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#15

n bir sayma sayısı olmak üzere, $\frac{n \cdot (n + 1)}{2}$ şeklinde yazılan sayılara üçgensel sayılar denir.

Üçgensel sayılar kümesi A olmak üzere, aşağıdaki şemada bu kümenin "3 ile bölünebilen doğal sayılar" ve "İki basamaklı doğal sayılar" kümeleriyle kesişen bölgeleri gösterilmiştir. Şekildeki sayılar o kapalı bölgedeki elemanları ifade etmektedir.



Buna göre, boyalı bölgeye yazılabilecek sayıların toplamı kaçtır?

- A) 180 B) 181 C) 182 D) 183 E) 184

#16

Açıları 90° 'den farklı bir ikizkenar üçgenin iç açılarının ölçüleri kümesi A , bir dikdörtgenin iç açılarının ölçüleri kümesi B olmak üzere, $(A \cup B)$ kümesinin elemanları toplamı 230° 'dir.

$A = \{\alpha^\circ, \beta^\circ\}$ olduğuna göre, $|\alpha - \beta|$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 70 B) 60 C) 50 D) 40 E) 30

#17

$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ olmak üzere,

$$(A - B) \cup (B - A) = \{1, 3, 4, 8, 9\}$$

olduğuna göre, B kümesinin elemanları toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

#18

En az bir elemanı negatif olan B kümesi,

$$A = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$$

B kümesinin beş elemanlı bir alt kümesidir.

B kümesindeki negatif her elemanın 1 fazlası yine B kümesinin elemanı olduğuna göre, bu şarta uyan kaç farklı B kümesi yazılabilir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#19

A, B, C birer küme ve $A \subset B$ olmak üzere,

$$s(A - C) = s(C - B) = s(A \cap B \cap C)$$

$$s(B - A) = 6$$

$$s(A \cup B \cup C) = 30$$

olduğuna göre, $s(B)$ kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

#21

$K = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ve $L = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ kümeleri için,

$$M \subset L$$

$$s(K - M) = 3$$

olacak biçimde kaç farklı M kümesi yazılabilir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

#20

$$A = \{x: x = 2n + 1, n \in \mathbb{N}\}$$

$$B = \{x: x \text{ sayısı } 18 \text{ sayısının bölenleri}, x \in \mathbb{N}\}$$

$$C = \{x: x = 3k, k \in \mathbb{N}\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $(B - A) \cap C$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{6, 9, 18\}$ B) $\{6, 9\}$ C) $\emptyset$
D) $\{6, 18\}$ E) $\{6\}$

#22

Ardışık sayılardan oluşan,

$$A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$$

kümesinin 4 elemanlı bir alt kümesi B olup B kümesinin elemanları soldan sağa doğru artan biçimde yazıldığında soldan üçüncü sayı 5 olmaktadır.

Buna göre, kaç farklı B kümesi yazılabilir?

- A) 60 B) 48 C) 40 D) 36 E) 30



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#23

$A = \{\text{Sınıftaki gözlüklü öğrenciler}\}$

$B = \{\text{Sınıftaki sarışın öğrenciler}\}$

$C = \{\text{Sınıftaki erkek öğrenciler}\}$

kümeleri veriliyor.

- Ali gözlüklü erkek öğrencidir.
- Veli sarışın olmayan erkek öğrencidir.
- Hasan gözlüklü sarışın erkek öğrencidir.
- Elif gözlüklü sarışın kız öğrencidir.
- Fatma sarışın olmayan kız öğrencidir.

Buna göre, yukarıdaki öğrencilerden hangisi kesinlikle

$(A \cup B) - (B' \cap C)$ kümesinin elemanı değildir?

- A) Ali B) Veli C) Hasan
D) Elif E) Fatma

#24

Katıldığı bir kampın bazı günlerinde ya öğleden önce ya da öğleden sonra olmak üzere bisiklete binen Aslı toplam 12 gün bisiklete binmiştir. Aslı kampta kaldığı günlerin 8'inde öğleden sonra bisiklete binmemiş, 10'unda öğleden önce bisiklete binmemiştir.

Buna göre, Aslı'nın katıldığı kamp kaç gün sürmüştür?

- A) 30 B) 24 C) 18 D) 15 E) 14

#25

Futbol ve voleyboldan en az birini oynayanlardan oluşan bir toplulukta sadece futbol oynayanlar a , futbol ve voleybol oynayanlar b ve voleybol oynayanlar $b + c$ kişidir. Futbol oynamayanlar, voleybol oynamayanlardan daha azdır. En az bir oyunu oynayanlar sadece bir oyun oynayanların iki katıdır.

Buna göre; a , b ve c arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $b < a < c$ B) $a < b < c$ C) $a < c < b$
D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

#1

$$(2^{x+1}, 81) = (64, 3^{y-2})$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#2

A, B birer küme ve $B \subset A$ olmak üzere,

$$s(A \times B) = 10$$

$$s(B \times C) = 15$$

olduğuna göre, $s(C)$ kaç farklı değer alır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

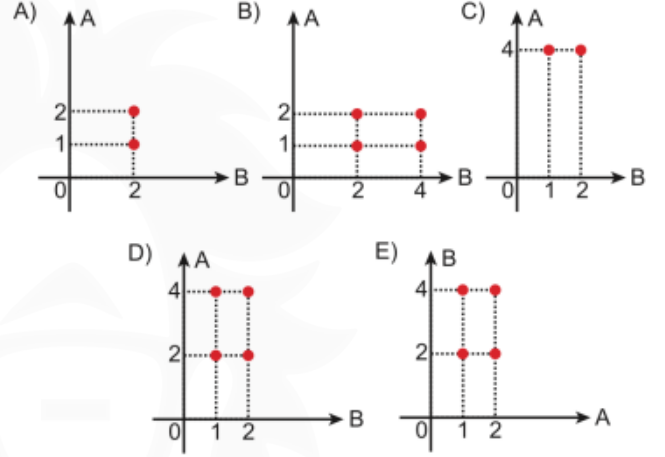
#4

$$A = \{x : 2 \leq x < 5, x \text{ çift sayı}\}$$

$$B = \{x : 1 \leq x < 3, x \in \mathbb{Z}\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $B \times A$ kümesinin kartezyen düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



#3

$$A = \{3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{4, 6, 8\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre,

$$T = \{(x, y) \in A \times B \mid x + y \geq 11\}$$

kümesinin eleman sayısı kaçtır?

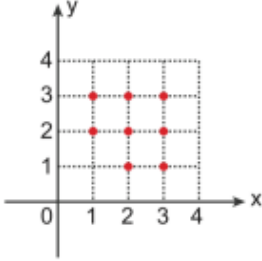
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#5



Yukarıdaki koordinat düzleminde $(A \times B) \cup (B \times A)$ ifadesinin grafiği gösterilmiştir.

Buna göre, $s(A) + s(B) + s(A \cap B)$ toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

#6

A, ve B kümeleri ile ilgili olarak

$$s(A / B) = s(B / A)$$

$$s((A \times B) \cap (B \times A)) = 36$$

$$s(A \times (A \cup B)) = 176$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $s(A / B)$ kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 11

#7

$$A = \{2, 6\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4\}$$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A \times B$ kümesinin noktalarını dışarıda bırakmayan en küçük dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

#8

Aşağıdaki tabloda üç sınıfın öğrenci sayıları belirtilmiştir.

K sınıfı	1 kız ve 6 erkek
L sınıfı	3 kız ve 4 erkek
M sınıfı	toplam 4 öğrenci

K, L ve M sınıflarında;

- kız öğrencilerin kümesi sırasıyla A, B ve C,
- erkek öğrencilerin kümesi sırasıyla D, E ve F'dir.

$$(A \cup B \cup C) \times (D \cup E \cup F)$$

kartezyen çarpımının eleman sayısı 72 olduğuna göre, M sınıfının yüzde kaç kız öğrencidir?

- A) 0 B) 25 C) 50 D) 75 E) 100



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#9

$$A = \{x: -2 \leq x \leq 2 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$$

$$s[(A \times B) \cup (A \times C)] = 45$$

olduğuna göre, $s(B \cup C)$ kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 9 D) 15 E) 20

#11

A ve B birer küme olmak üzere,

$$s(A - B) = 4$$

$$s(A \cap B) = 2$$

$$s[(B \times A) \cup (A \times A)] = 48$$

olduğuna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

#10

A, B ve C kümeleri için,

$$s[(A \times B) \cap (A \times C)] = 24$$

$$s(B \cap C) = 4$$

olduğuna göre, $s(A)$ kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

#12

A ve B kümeleri için,

$$s(A) + s(B) = 8$$

$$s(A \times A) + s(B \times B) = 34$$

olduğuna göre, $s(A \times B)$ kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 17 E) 18



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#13

$$A = \{x \mid -3 \leq x \leq 2, x \in \mathbb{Z}\}$$

kümesi veriliyor.

$$A \subset B$$

$$B \subset A$$

olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin grafiğindeki nokta sayısı kaçtır?

- A) 54 B) 48 C) 36 D) 32 E) 24

#15

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100\}$$

olmak üzere, $A \times B$ kümesinin elemanı olan ikililer, bileşenleri toplamı küçükten büyüğe doğru artacak şekilde soldan sağa doğru yazılıyor.

Buna göre, ellinci sırada yazılan ikili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1, 70) B) (2, 80) C) (0, 90)
D) (6, 50) E) (5, 100)

#14

A ve B kümeleri için,

$$s(A - B) = 5$$

$$s(A - B^c) = 3$$

$$s[(A \times B) \cup (A \times A)] = 88$$

olduğuna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

#16

$A = \{12, 42, 104\}$ ve $B = \{10, 29, 103\}$ olmak üzere, ikililerden oluşan bir küme

$$C = \{(x, y) : 2x + 3y, 9\text{'un bir tam sayısı katıdır.}\}$$

biçiminde tanımlanıyor.

$$C \subset (A \times B)$$

olduğuna göre, $s(C)$ en çok kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



41 Günde TYT Matematik Kampı

Kümeler

#17

A ve B kümeleri için,

$$s(A \cap B) = 6$$

$$s(B \cap A') = 3$$

$$s[A \times (A \cup B)] = 88$$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

#18

A ve B ayrık iki küme olmak üzere,

$$5 < s(A \cup B) < 15$$

$$s[(A \times B) \cap (B \times A)] = a - 1$$

$$s[(A \times B) \cup (B \times A)] = a + 89$$

olduğuna göre, $A \cup B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

